８１１K トーンプローブセット

取扱説明書

本探索機をご利用になる前に、取扱説明書をよく御読みになり内容を充分ご理解頂いた上でご使用下さい。間違ったご理解によるご利用は怪我、もしくは死亡事故を招く恐れがありますので、ご注意ください。

注意

トーン発信は必ずスライドスイッチを　off/polarity の位置で行ってください。

（off/polarity　以外の場所では、発信音が小さくなると同時に逆電圧流入時に基盤の損傷を引き起こすおそれがあります）

ＡＤＳＬへの長時間のご利用は絶対にお避けください。内部の電流制限抵抗及び重要部品が損傷します。

安全にご使用いただくために

絵表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

また、警告・注意表示以外でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってご使用下さい。

この警告マークは、作業に従事される方に注意を促します。

警告	この表示を無視して誤った取扱をすると、重傷もしくは死亡事故を招く恐れがあります。

注意	この表示を無視して誤った取扱をすると、怪我を負う恐れがあります。

感電注意

●活線に触れると重傷もしくは死亡事故になる恐れがあります。
●本機を雨の中や湿気の高い場所に放置しないでください。
●この取扱説明書の内容以外の目的には使用しないでください。本機に搭載されている保護機能が損なわれる恐れがあります。
●テストリード線及び付属品は電圧やカテゴリーを確認して適切な物を使用してください。
●テストリード線及び付属品は使用する前に、汚れがないか、濡れていないかどうか確認してください。またケーブルも損傷がないことを確認してください。
●電池ケースを開ける前に必ずテストリード線をケーブルからはずし電源を切ってください。
●本機を分解して修理などを行わないでください。

誤ったご使用は重傷もしくは死亡事故を招く恐れがあります。

注意

● 本機の分解・修理などは行わないでください。
● 本機を極端に高温高湿な場所に放置しないでください。

誤った取扱をすると、怪我を負う恐れ及び本機の損傷を招く場合があります。

はじめに

このたびは 811K トーンプローブセットをお買い上げいただき誠にありがとございます。ご使用前に本書を正しくお読みになり安全にご利用ください。

77GX トーン発信機

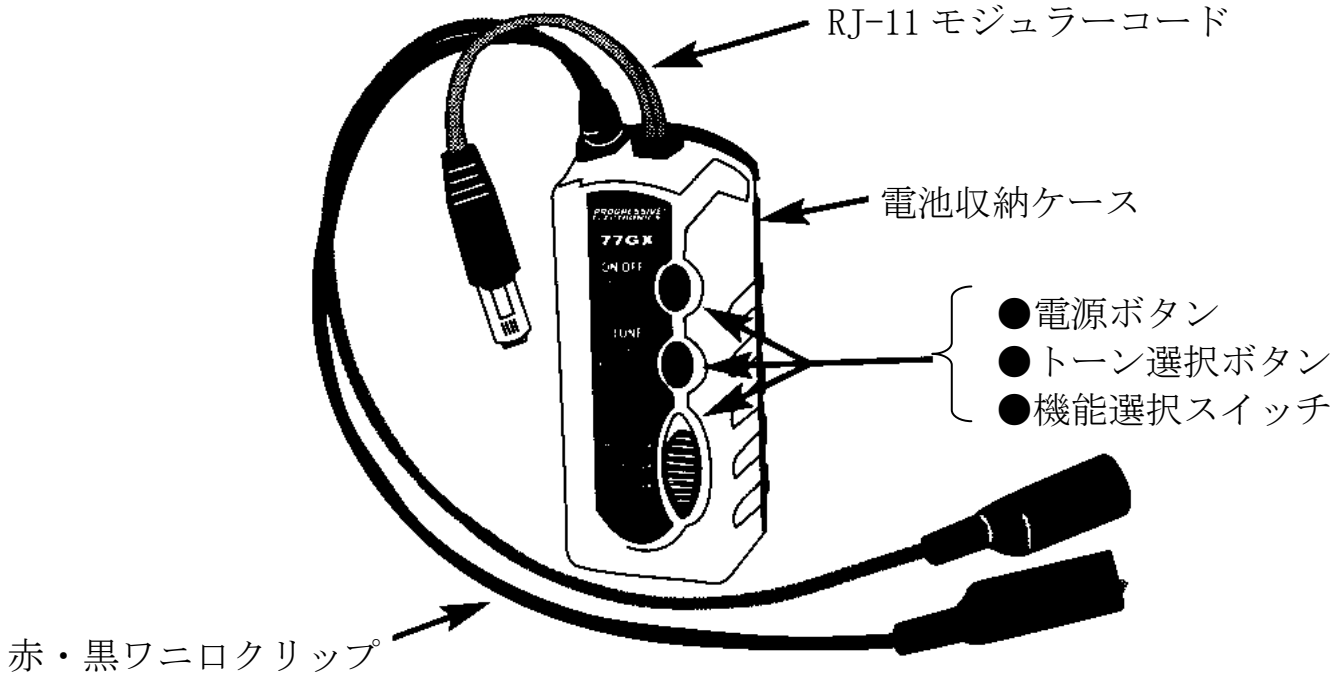
概要

77GX トーン発信機はペア線の対照及び通信ケーブルの探索を行う際に、トーン信号をペア線又はケーブルの心線とアースに送ります。

３種類のトーンパターンの選択及び信号の強弱切替やラインの極性テストそしてブレストの電源供給機能をボタン操作で簡単に行うことができます。

特長

- （早い、中間、遅い）の 3 種類のトーンパターンの選択
- 2 本のテストリード線及び RJ-11 モジュラープラグを装備
- 極性チェックに有効な赤・緑の 2 色 LED を採用
- 距離に応じた強弱 2 段切り替えの信号出力
- 赤(強)・黒(弱)の送信出力の違いで（L1）・（L2）の識別



77GX トーン発信機の信号は下記の受信機と互換性があります。

200EP・200GX・200FP・200XP

操作方法

極性テストと回線状態の確認

スライドスイッチを【Off/Polarity】に合わせます。黒いリード線を単独アースに接続し、赤いリード線を心線に接続します。もし単独アースがない場合は、黒いリード線をペア線のもう一方に接続します。
【Line 1 】の LED が以下のように極性を色で表示します。

● LED が**緑**に点灯：赤リード線は Ring（－）に接続されています
● LED が**赤**く点灯：赤リード線は Tip(＋)に接続されています
● LED が**赤と緑**に点滅(黄色く点灯している様にも見えます)：
赤リード線は回線に交流の混入があることを示しています

注意：LED がはっきりせずにかすかな点灯の場合は、ビジー回線もしくは誤回線であることを示しています。

Line 2 の極性を確認する場合は、RJ-11 モジュラープラグを使用してください。

回線の確認

① スライドスイッチを【Off/Polarity】に合わせ、赤いリード線をケーブルの【Ring】(－)側に、黒いリード線を Tip(＋)側に接続します。
② 確認したい回線をダイアルで呼び出します。確答する回線であれば【Line 1 】の LED が赤と緑に点滅し、呼び出しが切れます。

ブレスト電源供給

① テストリード線を不活線上のブレストに下記の図の様に直列に接続します。
② スライドスイッチを【Talk】にします。
③ ブレストを接続すると会話、障害検出が可能になります。

トーン発信と探索

送信機の ON/OFF ボタンを押すと【Hi Pwr】の LED が点滅し、再度押すと【Lo Pwr】が点滅します。＊再度押すと電源は【OFF】に戻ります。
Tone ボタンを押してトーン音の間隔を【Slow】、【Medium】、【Fast】から選びます。状況に合わせてトーンパターンを選択してください。

① 下記のいずれかの方法で発信機を探索する回線に接続します。

●**MJ に接続**　：モジュラープラグをモジュラージャック（MJ）に接続します。信号はモジュラープラグの中心の 2 芯に送信されます。

●**ペア線の探索**：赤リード線をペア線の【Ring】側に、黒リード線を【Tip】側に接続します。

＊注意：カテゴリー５の様にツイストの強いケーブルは、赤・黒リード線をそれぞれ別のペア線に接続します。（例：赤リード線をペア線の【Tip】側に、黒リード線を別のペア線の【Tip】側に接続）

●**ケーブルの探索**：赤リード線を探索するケーブルの心線に、黒リード線をアースに接続します。

＊注意：<u>アースは単独のものを使用し、ケーブルシースと同電位のものはお避けください</u>。

●**同軸ケーブル**：赤リード線をシールドに、黒リード線をワイヤーに接続します。

② ケーブルを受信機で探索します。

●<u>一番強い感度を示すケーブルが目的の心線又はケーブル本体です。</u>

注１：導通テストを行う際は、極性を確認してケーブルに電力がないことを確認してください。

注２：ペア線がショート状態のときは発信されません。

③スライドスイッチを【Off/Polarity】にして、赤リード線をケーブルの【L1】に、黒リード線を【L2】に接続してください。

④スライドスイッチを【Continuity】に切り替えて LED が赤く点灯すると導通を示しています。

＊注意：回線の抵抗が 10kΩ超えると LED は点灯しません。

● ８１１K トーンプローブセットは、『無電圧』の電気ケーブル、通信ケーブル、制御線などの探索を被覆の上からを容易に行なうことが可能となります。

200XP 受信プローブ

概要

200XP トーンプローブは被覆を剥くことなく配線の探索やケーブルの束から目的ケーブルを識別する非接触心線対照機です。
200XP は特に電源ノイズ〔フィルター1〕もしくは送信機の発する信号音以外の全ての信号音を阻止〔フィルター2〕する機能を備えています。本体は丈夫な ABS プラスチックで構成されています。
200XP に電源を入れ信号音を感知しない状態では、LED が 4 秒間隔で点滅して本体の電源が入っていることを表示します。探索信号音をプローブで検知すると LED は信号強度表示として作動します。検知されたトーン信号が強いほど LED は明るくなります。

メインスイッチ

中央のメインスイッチを長く押すと本体電源の入切ができ、本体のビープ音によって切り替えを確認します。

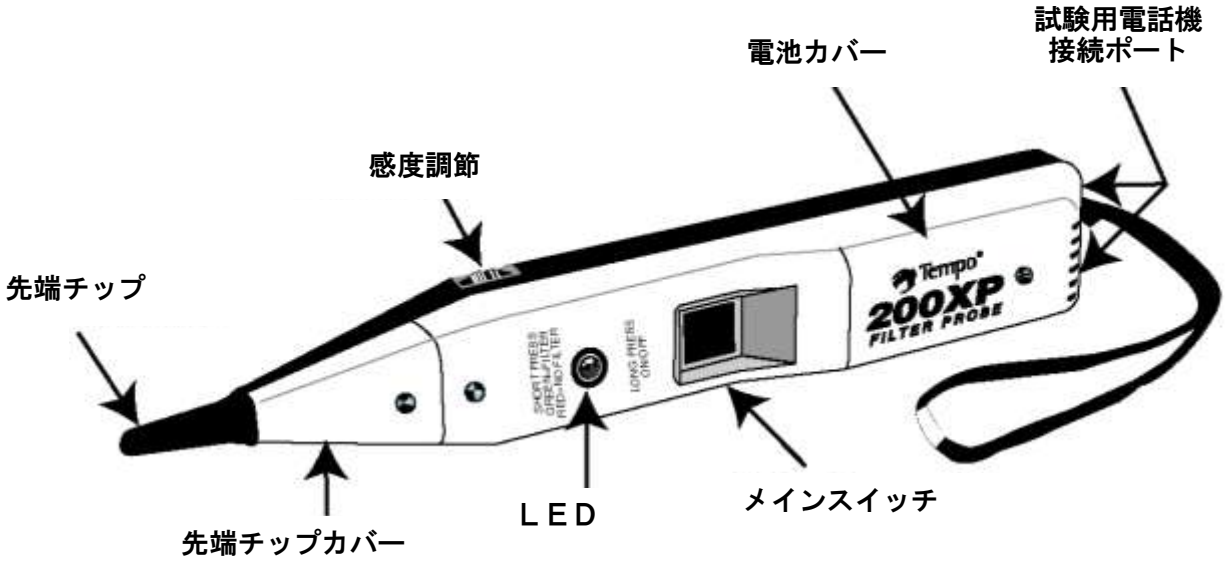
低いピッチのビープ音は本体電源が切れる時に鳴ります。電池寿命を長持ちさせるため、5 分後に電源が自動的に切れるオートパワーオフ機能が内蔵されています。この機能が作動する際はビービービーとビープ音が発生し 200XP の電源が切れることを知らせます。電池の電圧が低い場合は、電源が入った時に 3 回下降音を発します。

メインスイッチを短めに押すと２つのフィルターモード（フィルター１・フィルター２）を固定もしくは解除できます。本体からビープ音を発し、切り替えを確認できます。

1 回のビープ音：通常のフィルターのかかっていない〔**通常モード**〕
2 回のビープ音：電源ハムノイズを排除する〔**フィルター1**〕
3 回のビープ音：探索信号音のみを識別する〔**フィルター２**〕

本体 LED は通常モードで赤、フィルター1 で緑、フィルター２で黄色に点灯します。

本体右端に装備されたボリューム調整ノブで、感度と出力される音量の調整をします。



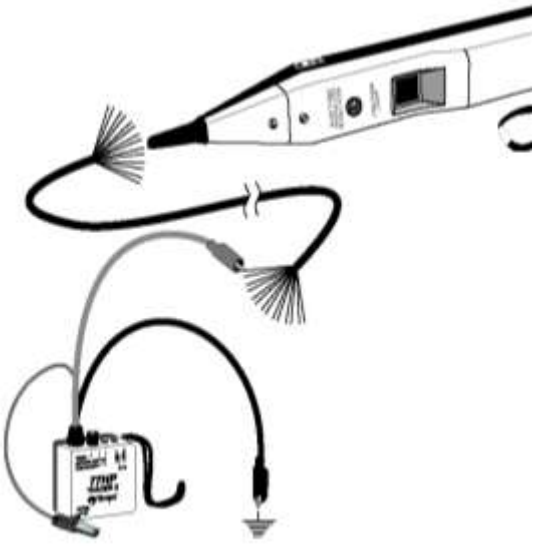
ご使用方法

●送信機の接続

心線やケーブルを識別するには、まず送信機（PE7780・77HP・77GX・AT8 など）を探索する心線に接続します。

終端処理された使用中のケーブル

送信機のリード線の一方を心線に接続し、もう一方のテストリード線をアース、もしくは設備の接地を利用するなどしてアースをとります。(右図参照)



未使用の終端処理をされていないケーブル

テストリード線の一方を心線にもう一方を別の心線に接続します。
（例：チップとリング、オープンペア線の a と b）

この場合ケーブルの探索は若干難しくなりますが、探索ペア線は明確に識別できるようになります。

●探索方法

① 四角いメインスイッチを長押しして 200XP を作動させます。

② 遠隔地でのケーブルや心線のトーン信号探索の前に、発信側で 200XP が正常に動作するかどうか確認します。プローブの電源を入れ、各モード（メインスイッチを短めに押し、ビープ音・LED 点滅で切り替え確認）で送信機の一定音、パルス音、そして震音を受信することを確認してください。

何も音が感知されなかった場合はフィルターなしの「通常モード」で使用するか、又は送信機のバッテリーを交換してください。

備　考

フィルター１：さまざまな周波数の信号音を発するアナログ送信機もあります。そのような状況下では送信機は電源ノイズと酷似した信号音を出すことがあるため、200XP のフィルター1 によって信号音は遮断される場合があります。

フィルター2：プローブは正確なトーン周波数のみを検出する、ノイズレスを目的としたフィルターです。一般の発信機の中にはこのモードの使用ができないものもあります。(弊社推奨発信機：77HP・77GX･PE7780)

③ プローブを作動させた後、周辺状況に応じてボリュームを調整してください。交通や飛行機、機械などの騒音があるところではボリュームを上げ、逆に干渉を減らしたいときや音に気を配るべきところではボリュームを下げてください。

④ 200XP には試験用電話機を接続するためのポートが装備されています。試験用電話機を通話モード時に接続するとプローブは自動的に作動します。

⑤ メインスイッチを押さずに 200XP を作動させ、無音で LED のみを使用するには凹型タブの間にジャンパ線を接続してください。試験用電話機を接続したのと同じ状態になります。

⑥ 200XP の先端チップを目的線と思われるケーブルの被覆に触れてください。

⑦ 目的線のところで受信音が最大になります。(目的線を他の心線から離すと分かりやすくなります)

仕 様

発信機

ブレスト供給電圧	5.5VDC
出力（600Ω入力） Hi power Lo power	 ＋8dBm ＋1dBm
出力周波数（最小）: トーン信号 Slow Medium Fast	 交替で 874/984Hz＋/－1% 2.5Hz 6Hz 13Hz
耐圧	60VDC(600Ω)
電源	9V 電池×1(006p)
電池寿命	100 時間
オートパワーオフ機能	4 時間(トーンモードで)
寸法	101×41×35 ㎜
重量	150 g
作動温度	0℃～50℃
湿度	80%(最大)

受信機

受　信　感　度	35dB
入力インピーダンス	100M 1/2
先端チップ抵抗値(最小)	300 1/2
フィルター1 ノイズ排除	50/60Hz 電源ノイズ
フィルター2 ノイズ排除	984Hz を除く全て
電　　源	9V アルカリ電池(006P)
電　池　寿　命	約 50 時間
過　電　圧　保　護	Cat1, 対接地 150V～
寸　　法	32×250×35 (mm)
重　　量	142g
作動(保管)環境	0℃～50℃

メンテナンス

電池交換

[送信機]

① 電源を切って、発信機をケーブルから外します。
② ２つのネジを外し、カバーを取ります。
③ 電池を交換します。(極性に注意してください)
④ カバーとネジをもどします。

[受信機]

① 受信機の電源を切ります。
② 電池ケースのネジを外し、カバーを取ります。
③ 電池を交換します。(極性に注意してください)
④ 電池カバーを戻しネジを締めます。ネジを締めすぎないようにしてください。

先端チップ交換

① 受信機の電源を切ります。
② マイナスドライバーでネジを外し、先端チップのカバーを外します。
③ 先端チップを交換します。
④ 先端チップのカバーをつけ、ネジを締めます。ネジを締めすぎないようにしてください。

クリーニング

定期的に、固く絞った布と中性洗剤を使って拭いてください。研磨剤や溶剤は使用しないでください。